



**В. П. Меркулова, Е. Б. Утепов,
Ж. Тяжин, Т. Е. Утепов**

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ
ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Часть II

УДК 669.053 + 621.719

ББК 34.6 Я 73

- 4 52 Меркулова В.П., Утепов Е.Б., Тижия Ж., Утепов Т.Е. Основы технологии основных производств. Часть II: Учеб. пособие. – Алматы: КазНТУ, 2005. 402 с.

Учебное пособие (Часть II) составлено в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста и Государственных образовательных стандартов для студентов специальности 170240 – "Безопасность труда и жизнедеятельности" при изучении курса "Основы технологии основных производств".

Рассмотрены методы, процессы, оборудование и технологические схемы обогащения полезных ископаемых, технологии металлургического производства черных и цветных металлов, а также даны краткие сведения по металлоседелению, технологии литья, термической, горячей и холодной механической обработке металлов.

Объем учебного пособия и полнота изложения материала определены назначением курса и объемом часов, предусмотренных по учебному плану.

Может быть полезным студентам при выполнении дипломных проектов по специальности 170240 – "Безопасность труда и жизнедеятельности" для обогащительных, металлургических и машиностроительных предприятий.

Ил. 97. Табл. 21. Библиогр. – 19 назв.

ББК 34.6 Я 73

Рецензенты: Ж.А. Алыбаев, зав. кафедрой, д-р техн. наук, проф.

Э.Н. Сулейменов, зам. директора ин-та металлургии и обогащения, канд. техн. наук

А.Т. Шойынбаев, зав. лаб. ин-та металлургии и обогащения, д-р техн. наук

Печатается по плану издания Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2005 г.

2001000000

00(05) – 05

ISBN 9965-736-81-2

© КазНТУ, 2005

ПРЕДИСЛОВИЕ

Чтением курса "Основы технологии основных производств" начинается изучение технологических дисциплин для студентов специальности 170240 – "Безопасность труда и жизнедеятельности".

Целью преподавания данной дисциплины является ознакомление студентов с методами, технологиями, оборудованием тех отраслей промышленности, в которых будут работать будущие специалисты. Без знания основных производств и современных технологий невозможно правильно и адекватно реагировать на негативные процессы и явления, связанные с безопасным ведением работ. Глубокие знания специалистом особенностей технологического процесса позволят анализировать условия и режимы работы, разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, принимать самостоятельные решения в условиях, грозящих здоровью или жизни работающих.

Учебное пособие по рассматриваемой дисциплине состоит из двух частей:

в первой части рассматриваются технологии геологоразведочных работ, нефтегазового и горного производств;

во второй части рассматриваются процессы обогащения полезных ископаемых, технологии получения черных и цветных металлов, организация машиностроительного производства.

Авторы выражают глубокую благодарность рецензентам: зав. кафедрой металлургии черных и цветных металлов, профессору, доктору технических наук Алыбаеву Жаксылыку Алыбаевичу, зав. лабораторией, доктору технических наук Шойманбаеву Амиру Тлеугажиевичу и зам. директора института Металлургии и обогащения Министерства образования и науки РК, доктору технических наук Сулейменову Эсену Нурғалиевичу за оказанную помощь и практические замечания при подготовке рукописи учебного пособия.